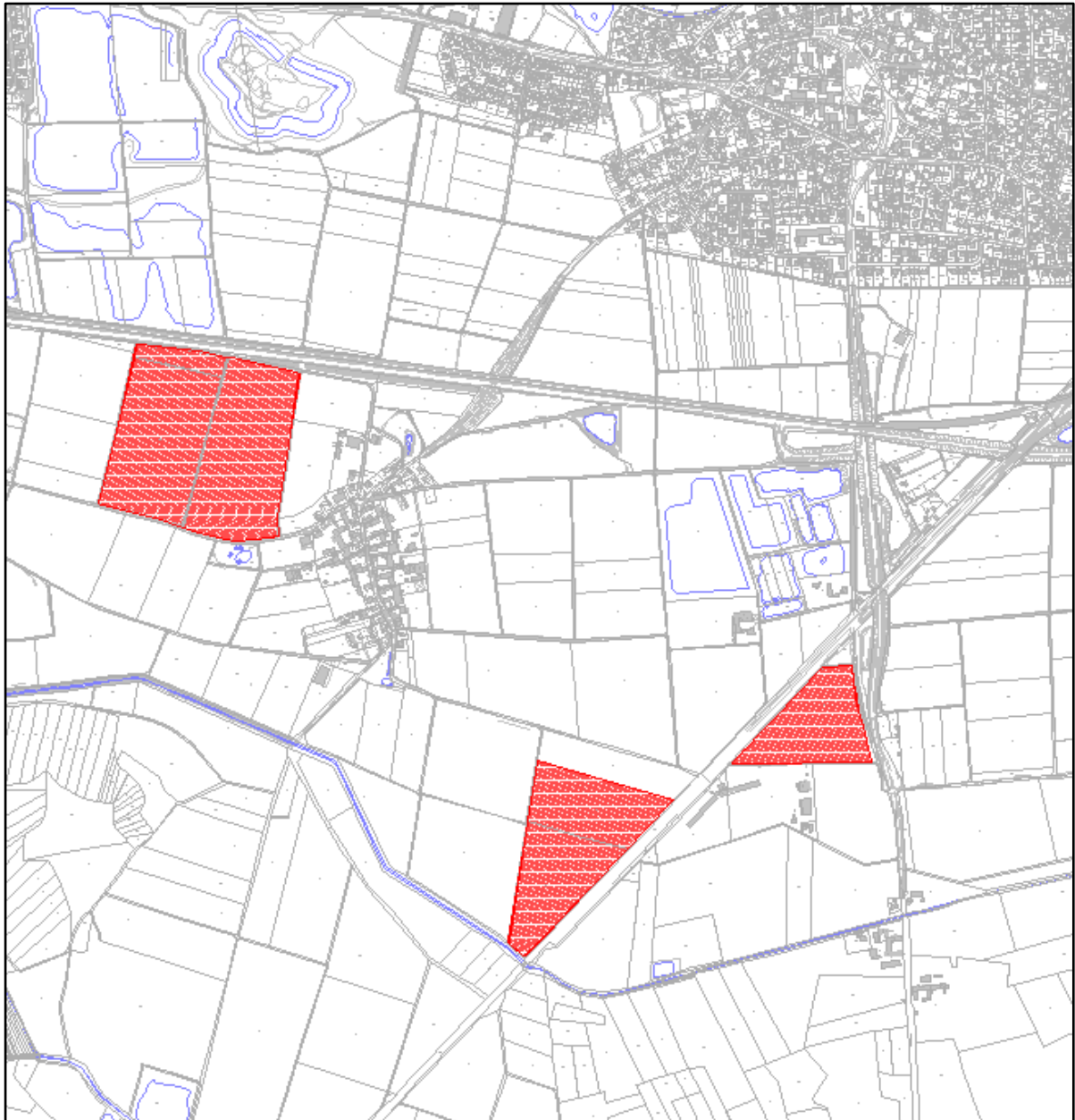




Stadt Ingolstadt

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“



BEGRÜNDUNG

STAND: 07.05.2026
ENTWURFSGENEHMIGUNG

BEGRÜNDUNG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“

TEIL I PLANBEGRÜNDUNG 15.12.2022

ERSTELLT VON BÜRO NEIDL + NEIDL
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER

GEÄNDERT 20.10.25

GEÄNDERT 07.05.26

TEIL II UMWELTBERICHT 20.10.2025

ERSTELLT VON BÜRO NEIDL + NEIDL
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER

GEÄNDERT 07.05.26

TEIL I - PLANBEGRÜNDUNG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“

- I.1 Anlass der Planung und Vorhabenbegründung**
- I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen**
 - I.2.1 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung
 - I.2.2 Kriterienkatalog
 - I.2.3 Flächennutzungsplan
 - I.2.4 Bestehendes Baurecht/ Verfahrenswahl
- I.3 Bodenordnende Maßnahmen**
- I.4 Umgriffe, Lage, Größe und Bodenbeschaffenheit des Baugebietes**
 - I.4.1 Umgriffe
 - I.4.2 Lage
 - I.4.3 Größe
 - I.4.4 Bodenbeschaffenheit
- I.5 Planungskonzept**
 - I.5.1 Bauliche Ordnung
 - I.5.2 Grünordnung
 - I.5.3 Erschließung
 - I.5.4 Ver- und Entsorgung, Technische Infrastruktur
 - I.5.5 Rückbauverpflichtung
- I.6 Planinhalt und Festsetzungen**
 - I.5.1 Festsetzungen
- I.7 Wesentliche Auswirkungen der Planung**
 - I.7.1 Naturschutzfachliche Belange
 - I.7.2 Landschaftsbild
 - I.7.3 Altlasten/ Bodenschutz
 - I.7.4 Hochwasser
 - I.7.5 Emissionsschutz
 - I.7.6 Bau- und Bodendenkmäler
 - I.7.6 Verkehr
- I.8 Kosten**
- I.9 Widmung**
- I.10 Monitoring**

I.1 Anlass der Planung und Vorhabenbegründung

Mit Schreiben vom 16.05.2022 hat die Anumar GmbH bei der Stadt Ingolstadt einen Antrag auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) zur Errichtung zweier Solarparks auf den Grundstücken mit den Flurnummern 81 und 597, beide Gemarkung Winden, gestellt. Mit Schreiben vom 16.08.2022 wurde von der Anumar GmbH der Antrag um vier Grundstücke erweitert (Flur 79, 595, 598, alle Gemarkung Winden und Flur 356, Gemarkung Zuchering).

Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfsfassung kam das Grundstück mit der Flurnummer 363, Gemarkung Zuchering noch hinzu. Ebenso müssen die Grundstücke mit den Flurnummern 53 und 54 (TF = Teilfläche), Gemarkung Winden sowie 249 (TF), Gemarkung Karlskron in die Planung mit aufgenommen werden, da auf diesen artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Flächen) angeordnet werden.

Die Firma Anumar, mit Sitz in Ingolstadt, entwickelt seit 2010 Flächen zum Bau und Betrieb von Photovoltaikanlagen. Für den hier gestellten Antrag pachtet die Firma landwirtschaftliche Flächen, die in Privatbesitz sowie im Besitz der Stadt Ingolstadt sind, über einen Zeitraum von 25 Jahren an. Der Pachtbeginn erfolgt mit Stichtag der Inbetriebnahme der Freiflächenphotovoltaikanlage. Die Vorhabenträgerin tritt als Generalunternehmer auf und zeichnet sich damit für die Planung, die Errichtung, den Betrieb sowie den Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlagen verantwortlich. Sie übernimmt dabei alle anfallenden Kosten und Risiken.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein Teil-Baustein des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Ingolstadt (IKSK) und ein weiterer Schritt zur angestrebten Klimaneutralität der Stadt Ingolstadt bis zum Jahr 2035. Die Vorhabenträgerin plant auf den Grundstücken, die eine Gesamtfläche von ca. 33,0 ha aufweisen, die Errichtung von Photovoltaikelementen auf Modultischen, die in mehreren Reihen auf den Grundstücken angeordnet werden sollen. Hinzu kommen die CEF-Maßnahmenflächen auf den Flurstücken 53 und 54 (TF), Gemarkung Winden sowie die Flur-Nr. 249 (TF), Gemarkung Karlskron. Auf einem weiteren Teil des Flurstücks Nr. 249 (TF) wird zudem eine Ausgleichsfläche angeordnet. Insgesamt hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Gesamtfläche von 354.510m² (ca. 35 ha).

Die Gesamtleistung der geplanten Anlagen wird von der Vorhabenträgerin auf ca. 39 MW beziffert. Zusätzlich wird durch die Umsetzung der Teilfläche SO3 als Agri-Photovoltaikanlage mit Hühnerhaltung eine Doppelnutzung der Fläche angestrebt. Die Bewirtschaftung der Fläche erfolgt durch einen regionalen Betreiber, der die Anlage als Erweiterung seiner bereits bestehenden Hühnerhaltung nutzt. Es ist die Errichtung eines Legehennenstalles für etwa 6.000 Hühner in zwei Gruppen im südlichen Bereich der Teilfläche III geplant (SO 4), die Photovoltaikanlage wird als Freilauf für die Hühner genutzt. Dadurch kann die Fläche weiter landwirtschaftlich genutzt werden und sogar ein Synergieeffekt entstehen, da die Photovoltaikmodule als Schutz für die Hühner vor Witterung und Beutegreifern fungieren.

Die Stadt Ingolstadt plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“ gemäß § 12 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und gleichzeitig

werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f) BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen. Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

I.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

I.2.1 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Landesplanung: Landesentwicklungsprogramm Bayern

Ingolstadt ist im Landesentwicklungsprogramm (LEP) als „Regionalzentrum“ eingestuft und liegt zwischen den Metropolregionen München und Augsburg im Süden und Nürnberg - Fürth - Erlangen im Norden. In der Strukturkarte des LEP des Landes Bayern, Stand 01.06.2023, ist die Stadt als Verdichtungsraum dargestellt.

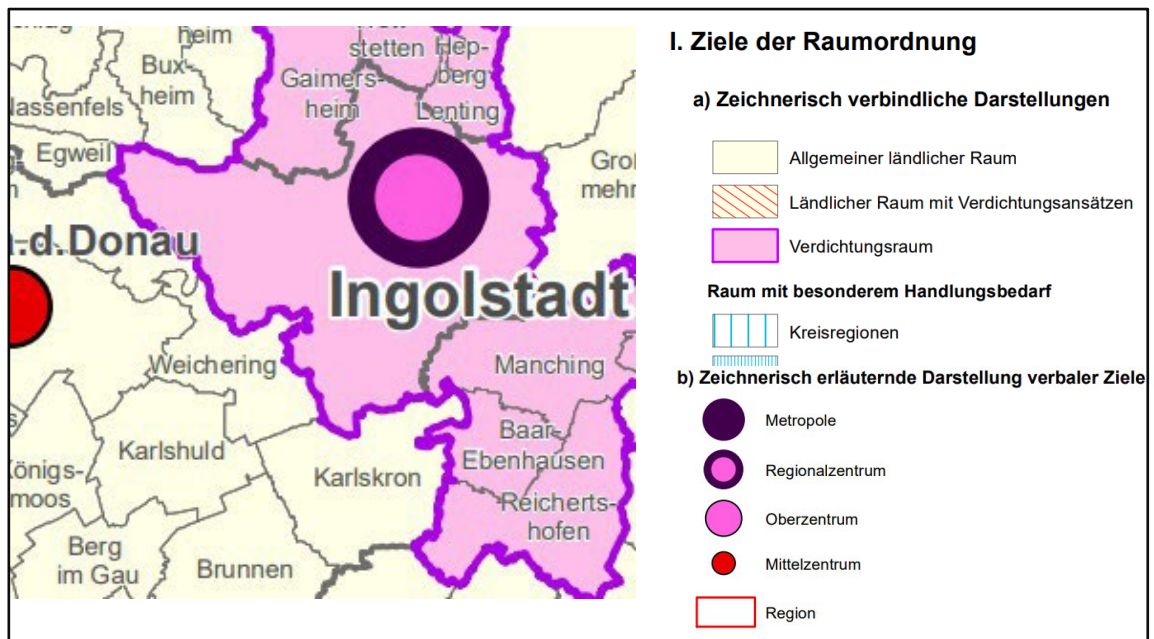


Bild 1: Auszug Strukturkarte LEP

Quelle: <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

Im Landesentwicklungsprogramm sind folgende Grundsätze und Ziele für das Planvorhaben einschlägig:

(G) 1.3.1 Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- [...]
- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]

(Z) 6.2.1 Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

(G) 6.2.3 Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der

Gemäß Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Vorrang- oder Vorbehaltsgebietes.

Gemäß Karte 3 „Landschaft und Erholung“ befindet sich der Geltungsbereich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.

Gemäß dem Ziel 3.4.4 soll *„auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen [...] geachtet werden.“* Diesem Ziel entspricht die vorliegende Planung durch die Anordnung von Eingrünungsmaßnahmen an den Randbereichen der Photovoltaikanlagen.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

I.2.2 Kriterienkatalog

Die Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes und Regionalplanes sind auf Ebene der einzelnen Gemeinden und Städte zu konkretisieren, insbesondere zur Standortfindung für Freiflächenphotovoltaikanlagen. Auf der Ebene der Raumordnung ist bei dem Thema Klimaschutz der Grundsatz „die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien“ einschlägig. Bezüglich des Ausbaus der erneuerbaren Energien durch Photovoltaikanlagen sind diese nach den Grundsätzen der Raumordnung möglichst auf vorbelasteten Flächen zu realisieren. Im Einzelfall können Freiflächenphotovoltaikanlagen aber auch auf unbelasteten Flächen errichtet werden.

Mögliche Standorte innerhalb des Stadtgebietes können hierzu unter anderem Trassen entlang größerer Verkehrstrassen sein (z.B. Schienenwege, Autobahnen und Bundesstraßen). Hierzu hat der Stadtrat am 31.03.2022 in seiner Sitzung die Grundsätze für die Genehmigung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen beschlossen (V0171/22). Neben der weiter bestehenden, vorrangigen Nutzung geeigneter Dachflächen für Photovoltaik, kann auch die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen an geeigneten Standorten, nach positiver Vorprüfung des Einzelfalls, durch den Stadtrat zugestimmt werden. Hierfür wurde durch die Stabsstelle Klima, Biodiversität und Donau das von der Vorhabenträgerin eingereichte Konzept anhand des Kriterienkataloges für Agri- und Freiflächenphotovoltaikanlagen der Stadt Ingolstadt geprüft. Im Ergebnis der Prüfung wurde dem Stadtrat eine Empfehlung, ob die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens befürwortet werden kann, abgegeben.

Nach dem positiven Beschluss des Stadtrates erfolgte im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine landesplanerische Überprüfung durch die Regierung von Oberbayern als höhere Landesplanungsbehörde, die als Träger öffentlicher Belange beteiligt wurde.

Aufgrund der projektierten Größe der Freiflächenphotovoltaikanlage von über 30 ha muss geprüft werden, ob der Anwendungsbereich des Raumordnungsverfahrens eröffnet ist. Raumordnungsverfahren werden für Vorhaben durchgeführt, die von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit sind. Zuständig ist die höhere Landesplanungsbehörde, im Regierungsbezirk Oberbayern also die Regierung von Oberbayern. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde auch die Regierung von Oberbayern als höhere Landesplanungsbehörde beteiligt. Diese teilt in ihrer Stellungnahme mit, dass die Planung als nicht erheblich überörtlich bedeutsam eingestuft wird – demnach ist der Anwendungsbereich des Raumordnungsverfahrens nicht eröffnet.

I.2.3 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan sind die überplanten Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Aktuell werden die Flächen im Teilfläche I sowie die angrenzenden Flächen als

landwirtschaftliche Flächen genutzt. Nördlich davon verläuft die Bundesstraße B16 und die Bahnlinie.

Im südlichen Bereich des Planungsgebiets ist im Flächennutzungsplan eine Richtfunkstrecke gekennzeichnet.

Die Flächen der Teilflächen II und III sowie die daran angrenzenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Zwischen den beiden Teilflächen befindet sich eine weitere Bahnlinie.

Im westlichen Bereich ist im Flächennutzungsplan eine elektrische Freileitung gekennzeichnet.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als "Flächen für Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken" mit der Zweckbestimmung "Erneuerbare Energien" nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

I.2.4 Bestehendes Baurecht/ Verfahrenswahl

Die Grundstücke sind im Bestand dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen, Bebauungspläne bestehen für die Bereiche derzeit nicht. Freiflächenphotovoltaikanlagen sind nicht grundsätzlich von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst. Auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da die Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Ingolstadt als öffentlicher Belang beeinträchtigt wird.

Durch das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht hat der Bundesgesetzgeber zu Jahresbeginn 2023 in § 35 Abs. 1 BauGB allerdings eine Privilegierung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen. Es sind zwei verschiedene Privilegierungstatbestände denkbar. Der erste (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB) ist die Lage in einem 200 m-Korridor entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen. Dies ist im vorliegenden Fall nicht einschlägig, da die entlang der Teilflächen verlaufenden Bahnlinien nicht zweigleisig sind. Der zweite Privilegierungstatbestand ist die Ausgestaltung als Agri-Photovoltaikanlage mit einer Grundfläche von unter 25.000 m² im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb. Diese Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall auch für die als Agri-Photovoltaikanlage geplante Fläche nicht gegeben, da die Grundfläche der Modultische sowie Gebäude den Grenzwert von 25.000 m² überschreitet.

Aufgrund des konkreten Vorhabens wird für die geplanten Solarparks ein Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB erstellt. Mit der Vorhabenträgerin Anumar GmbH wird nach § 12 Abs. 1 BauGB ein Durchführungsvertrag geschlossen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Zum Aufstellungsbeschluss wurde im Januar 2022 zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Ingolstadt ein städtebauliche Grundvereinbarung geschlossen. Gegenstand des städtebaulichen Vertrages ist der Antrag der Vorhabenträgerin auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans betreffend der Grundstücke Flurstück Nummer 79, 81, 356, 363, 595, 596, 597 und 598, sowie der Grundstücke Flurstück Nummer 53, 54 (TF) und 249 (TF) als CEF-Flächen, ferner die Übernahme der Kosten und sonstige Aufwendungen, die der Stadt für städtebauliche Maßnahmen entstehen und die Voraussetzung oder Folge des von der Vorhabenträgerin beabsichtigten Vorhabens sind. Für das Flurstück 249, Gemarkung Karlskron, ist zu beachten, dass dieses Flurstück im Gemeindegebiet Karlskron liegt. Dies hat zur Folge, dass die Stadt Ingolstadt hier über keine Planungshoheit verfügt. Die Planungshoheit der Gemeinde geht aus dem in Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz garantierten Selbstverwaltungsrecht der

Gemeinde hervor. Nach Art. 83 der Bayerischen Verfassung fällt die Ortsplanung in den eigenen Wirkungskreis der Gemeinde. Damit kann dieses Flurstück nicht in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit einbezogen werden. Die auf diesem Flurstück geplanten Maßnahmen zum Artenschutz und zum Ausgleich werden daher zusätzlich im Durchführungsvertrag geregelt sowie durch Dienstbarkeit langfristig rechtlich gesichert.

I.3 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Grundstücke innerhalb des Planungsumgriffes wurden von der Vorhabenträgerin zum Großteil Pachtverträge mit den privaten Eigentümern bzw. mit der Stadt Ingolstadt geschlossen. Außerdem wird im Bereich der Teilfläche III (Agri-PV) durch Grundstücksverkäufe und nachfolgende Verträge die Möglichkeit der Umsetzung des Vorhabens sichergestellt.

I.4 Umgriffe, Lage, Größe und Bodenbeschaffenheit des Baugebietes

I.4.1 Umgriffe

Der Umgriff für den Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst die Flurstücke 79, 81, 356, 363, 595, 596, 597 und 598, für welche die Vorhabenträgerin den Antrag auf Errichtung der Solarparks gestellt hat. Die Flurstücke 79, 81, 356, 363, 595, 597 und 598, werden gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt. Am südlichen Rand des Flurstückes 595 befindet sich ein Einzelbaum. Bei Flurstück 596 handelt es sich um einen öffentlich gewidmeten Flurweg, bei dem städtischen Flurstück 363 um eine Böschung zwischen der landwirtschaftlichen Fläche und einem angrenzenden Flurweg.

Der Umgriff für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan umfasst darüber hinaus die Flurstücke 53 und 54 (TF), Gemarkung Winden auf denen CEF-Maßnahmen angeordnet werden. Diese Flurstücke werden derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sowie der zugehörige Vorhaben- und Erschließungsplan werden zur besseren Nachvollziehbarkeit in drei Teile gegliedert, die auf den einzelnen Planblättern abgebildet werden. Folgende Übersicht zeigt die Zuordnung der Flurnummern zu den jeweiligen Teilen:

- Teilfläche I (SO1): Flurstück 595, 596, 597, 598
- Teilfläche II (SO2): Flurstück 79, 81
- Teilfläche III (SO3): Flurstück 356 und 363
- CEF-Maßnahmen: Flurstücke 53 und 54 (TF)

I.4.2 Lage

Das Vorhabengebiet liegt im Süden der Stadt Ingolstadt beziehungsweise südlich dem Ortsteil Zuchering. Teil I befindet sich westlich von Winden. Teil II und III liegen südöstlich von Winden beziehungsweise westlich von Mändlfeld.

Die Flurstücke 595, 596, 597 und 598 liegen westlich des Ortsteils Winden. Die nächste Wohnbebauung liegt in ca. 100 m Entfernung östlich dieser Flächen. Im Norden verläuft die Bundesstraße 16. Hierbei sind nach § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) die Anbauver-

botszone (0 - 20 m) und die Baubeschränkungszone (20 bis 40 m) zu beachten. Dies erfolgt, indem innerhalb der Anbauverbotszone keine Bauwerke zulässig sind und auch von einer Ausweisung von Ausgleichsflächen abgesehen wird. Daneben ist auch der geplante Ausbau der B 16 mit zu berücksichtigen, der sich möglicherweise mit der geplanten Nutzung zum Teil überschneidet.

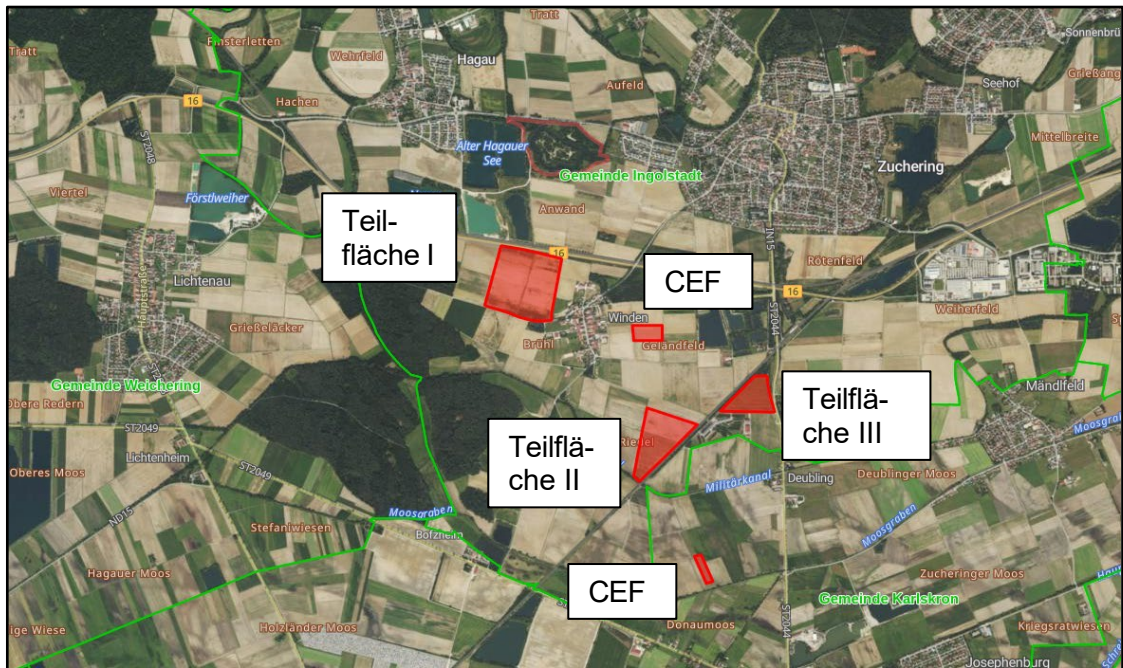


Bild 3: Ausschnitt Bayernatlas (rot markiert: betroffene Flurstücke mit Bezeichnung)

Die Flurstücke 79, 81, 356 und 363 (TF) liegen südöstlich des Ortsteils Winden. Die nächste Wohnbebauung liegt in ca. 450 m nordwestlich dieser Flächen. Die beiden Flurstücke 79 und 81 liegen westlich der Bahnlinie Ingolstadt - Augsburg und sind im Weiteren von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Das Flurstück 356 wird durch die Bahnlinie Ingolstadt - Augsburg im Westen, eine landwirtschaftliche Hofstelle im Süden und die Staatsstraße 2044 begrenzt.

I.4.3 Größe

Die Flurstücke weisen folgende Grundstücksgrößen auf:

○ Flur 79	>	46.091 m ²
○ Flur 81	>	49.534 m ²
○ Flur 356	>	50.206 m ²
○ Flur 363 (TF)	>	2.200 m ²
○ Flur 595	>	90.499 m ²
○ Flur 596	>	1.815 m ²
○ Flur 597	>	84.342 m ²
○ Flur 598	>	10.079 m ²
○ Flur 53 (TF)	>	5.938 m ²
○ Flur 54	>	13.806 m ²
○ Flur 249 (TF)	>	8.559 m ² (nicht Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes)

Damit ergibt sich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Gesamtfläche von 354.510 m² (ca. 35 ha).

I.4.4 Bodenbeschaffenheit

Das Plangebiet ist weitestgehend eben und liegt auf einem Geländeniveau von ca. 370 m ü NHN. Allgemein stellen die dort anzutreffenden Bodenverhältnisse des quartären Donauschotter aus der Niederterrasse nach Aussagen der Fachämter erfahrungsgemäß einen guten Baugrund für die Gründung als auch die Oberflächenentwässerung dar. Die Grundwasserflurabstände betragen bei den Flächen nordwestlich von Winden ca. 0,5 bis 1,0 m und südöstlich von Winden ca. 0,5 bis 1,5 m. Nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes von Ingolstadt befinden sich innerhalb des Plangebiets keine oberirdischen Gewässer. Es wird jedoch auf einen Militärkanal, ein Gewässer 3. Ordnung, hingewiesen, welcher südlich des Flurstückes 81 verläuft. Unterhaltungspflichtiger des Militärkanals ist der Wasserverband Donaumoos IV. Im Gewässerentwicklungsplan Donaumoos ist hier eine natürliche Vegetationsentwicklung entlang des Ufers vorgesehen. Zur Gewässerentwicklung und zur Gewässerunterhaltung ist deshalb ein mindestens 5 m breiter Uferstreifen, gerechnet ab der Böschungsoberkante frei von jeglichen baulichen Anlagen, auch Zäunen, freizuhalten.

I.5 Planungskonzept

I.5.1 Bauliche Ordnung

Die Teilfläche III (SO3 und SO4) wird als Agri-Photovoltaikanlage gestaltet. Die anvisierte Fläche von SO3 soll parallel zur Stromgewinnung durch Photovoltaik auch als Auslauffläche für 6.000 Hühner genutzt werden. Ein großer, zweigeteilter Hühnerstall wird an der Südseite der Fläche in SO4 errichtet, und bietet den Hühnern Zuflucht in der Nacht und bei widrigen Wetterbedingungen. Die Agri-Photovoltaikanlage SO3 ist getrennt durch einen Zaun in zwei Teilbereiche. Dabei werden die Hühner permanent in den Ställen wohnen, mit automatisierter Öffnung des Stalls am Morgen, und automatisierter Rückführung durch Beleuchtung mit anschließender Schließung am Abend. Um die Hühner vor Wild zu schützen hat der den Solarpark umgebende Zaun keinen Niederwilddurchlass und ist bodentief.

Bei dem Vorhaben werden Solarpaneele auf Modultischen montiert. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Metallpfosten für die Modultische sollen ca. 1,0 m in den Boden gerammt werden. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Betonfundamente sind nicht vorgesehen, können im Einzelfall in Abhängigkeit vom Baugrund jedoch erforderlich sein. Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und in etwa nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die konkreten Ausrichtungen werden in der vorliegenden Planung entsprechend den Vorgaben des Blendgutachtens in den drei Teilflächen wie folgt realisiert. Im SO 1 werden die Module mit einer Ausrichtung auf 194° Südsüdwest (westlicher Bereich) bzw. auf 196° Südsüdwest (östlicher Bereich) montiert. In SO 2 werden die Module direkt nach Süden (180° Süd) ausgerichtet. Im Bereich der Agri-PV Anlage (SO3) werden die Module mit einer Ausrichtung auf 169° Süd montiert. In allen Bereichen ist eine Aufneigung auf 15° vorgesehen.

Die Gesamtkonstruktion der Modulreihen wird eine Höhe von maximal 3,0 m erreichen, wobei die Modulunterkante mindestens 0,8 m Abstand zum Boden einhält. Der Abstand zwischen den Modulreihen in den Teilflächen I und II beträgt 3,50 m, in Teilfläche III ist ein Modulreihenabstand von 3,00 m vorgesehen. Mit der dichteren Bebauung wird ein erhöhter Schutz der Hühner vor Beutegreifern erreicht. Als weitere bauliche Anlagen werden auf den Pachtgrundstücken zum Betrieb und Unterhalt der Anlage einzelne Versorgungsgebäude erforderliche werden (z.B. Trafo-/ Wechselrichter, Pflegeutensilien, etc.). In SO4 wird zudem ein Hühnerstall mit einer maximalen Wandhöhe von

6,50 m zugelassen.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz umfriedet, wobei auf eine Verwendung von Stacheldraht als Übersteigschutz verzichtet wird.

Die maximale Höhe beträgt inkl. Übersteigschutz 2,20 m.

I.5.2 Grünordnung

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen.

Zwischen der geplanten Einzäunung und den Grundstücksgrenzen ist die Anlage der Grünflächen zur Eingrünung und zum Nachweis der erforderlichen Ausgleichsflächen vorgesehen. In diesen Bereichen werden zum Teil (SO1: westlich, südöstlich und östlich; SO2: rundum; SO3: südlich) Heckenpflanzungen angeordnet, die zur Abschirmung und Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild dienen. Dabei wurden im Bereich des SO1 der nördliche und zum Teil der südliche Randbereich ausgespart, um die über die Fläche verlaufenden Kaltluftbahn nicht zu stören. Da in diesen Bereichen keine Wohnbebauung oder empfindlichen Bereiche angrenzen, ist dies mit den Belangen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ zu vereinbaren.

Für das geplante Stallgebäude in SO4 wird festgesetzt, dass die südliche Fassade mit einer Fassadenbegrünung mit Rank-, Kletterpflanzen oder einer Spalierbepflanzung zu versehen ist, um die in diesem Bereich unterbrochene Heckenbepflanzung zu ergänzen.

Der am südlichen Rand des SO1 vorhandene Einzelbaum wird als zu erhalten festgesetzt. Die Ausgleichsfläche ist in diesem Bereich zudem so zugeschnitten, dass ein ausreichender Abstand zu den baulichen Anlagen eingehalten wird.

I.5.3 Erschließung

Die einzelnen Flurstücke der geplanten Solarparks können verkehrstechnisch wie folgt erschlossen werden:

- Flur 595, 596, 597, 598 (nordwestlich von Winden) über die Lichtenauer Straße im Süden der Flurstücke.
- Flur 79 und 81 (südöstlich von Winden, westlich der Bahntrasse) über den Flurweg „Riedelweg“. Die Zuwegung über einen ca. 4,0 m breiten Feldweg stellt aufgrund der wenigen Fahrten im Jahr zum Unterhalt und Pflege der Anlage eine ausreichende Erschließung dar.
- Flur 356 und 363 (südöstlich von Winden, östlich der Bahntrasse) über die Straße Birkenschwaige im Süden des Flurstückes.

Der bestehende städtische Flurweg auf dem Flurstück 596 soll parallel zum Bauleitplanverfahren in einem selbstständigen Verfahren eingezogen werden, um die Überplanung des Flurstückes als Sondergebiet zu ermöglichen. Die Zustimmung der Jagdgenossenschaft sowie der Stadt als Eigentümer der Fläche liegt vor. Die Verwaltung wird beauftragt die entsprechende Verfügung zu erlassen.

I.5.4 Ver- und Entsorgung, Technische Infrastruktur

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser wird auf dem Bau-
gebiet breitflächig versickert.

Das Niederschlagswasser kann durch die Konstruktion der Anlagen, bei der zwischen
den einzelnen Modulen Abstände vorgesehen sind, über die gesamte Breite der Anlage
abtropfen und nicht nur an den Kanten der Modultische. Dadurch wird verhindert, dass
es unterhalb der Modultischen zu Erosion kommt. Der Reihenabstand wird auf 3,0 m im
Bereich der Agri-PV-Anlage (SO3) und auf 3,5 m in den anderen Teilflächen
festgesetzt, so dass – bezogen auf den Gesamtgeltungsbereich – nur etwa 50% der
Fläche mit Modulen überstellt ist. Durch die Anlage von Hecken- und Saumstrukturen
im Randbereich der Anlagen und die Ansaat der bisherigen Ackerflächen wird der
Rückhalt von Niederschlagswasser in der Fläche verbessert und der Abfluss reduziert.
Die Begrünung der Fläche trägt dazu bei, die Infiltration des Niederschlagswassers in
den Boden zu fördern und somit den Oberflächenabfluss zu minimieren.

Eine Sammlung und gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht
erforderlich.

Ein Schmutzwasser- beziehungsweise Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

Technische Infrastruktur

Die geplanten Anlagen haben eine Leistung von insgesamt etwa 39.626 kWp. Für die
geplante Leistung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind auf den Vorhabengrundstü-
cken entsprechende Schaltgebäude erforderlich (Trafostationen). Gemäß der von der
Vorhabenträgerin vorgelegten Planung werden in SO 1 drei Trafostationen, in SO2 zwei
Trafostationen und in SO3 eine Trafostation errichtet. Daneben ist aufgrund der hohen
Leistungsmenge der Freiflächenphotovoltaikanlage ein direkter Anschluss an das be-
stehende Stromnetz der Stadt Ingolstadt nicht möglich. Hierfür müssen zwei Stromka-
beltrassen von den geplanten Flächen zum Umspannwerk in Kothau verlegt werden.
Die beiden Kabel werden dabei parallel in einem Graben von ca. 0,8 m Breite und
ca. 0,8 m Tiefe verlegt. Die Leitungsverlegung erfolgt dabei vorzugsweise über
städtische Flächen in Verkehrsflächen und Flurwegen. Die Kosten hierfür sind von der
Vorhabenträgerin zu tragen. Diese hat die Anbindung der geplanten
Freiflächenphotovoltaikanlagen bei den Stadtwerken formal bereits beantragt. Die
Stadtwerke der Stadt Ingolstadt sind grundsätzlich verpflichtet, unabhängig von der
eigenen Netzabdeckung, Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Energien
anzuschließen. Überschüssiger Strom wird ins übergeordnete Netz der Bayernwerk AG
abgeben.

Brandschutz

Die Belange des abwehrenden Brandschutzes werden wie folgt in der Planung berück-
sichtigt:

- Öffentliche Verkehrsflächen werden innerhalb des Geltungsbereiches nicht an-
gelegt. Dies ist für die Wartung der Anlage nicht erforderlich. Um die Zugäng-
lichkeit zu den Technikgebäuden zu gewährleisten, werden diese entlang der
Grenzen des Geltungsbereiches angeordnet, so dass sie von den bestehenden
öffentlichen Flurwegen gelöscht werden können.
- Damit im Schadensfall ein Ansprechpartner des zuständigen Unternehmens er-
reicht werden kann, wird am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbar-
keit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage abgebracht und der örtlichen
Feuerwehr mitgeteilt.
- Ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 wird vom Vorhabenträger in Abstimmung
mit der örtlichen Feuerwehr angefertigt und dieser vor Bau der Anlage vorgelegt.

I.5.5 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Ingolstadt und der Vorhabenträgerin) getroffen.

I.6 Planinhalt und Festsetzungen

I.6.1 Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich der Sondergebiete SO1 bis SO3 die Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen wie technische Einrichtungen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie. Innerhalb des Sondergebietes SO3 im Bereich der geplanten Agri-Photovoltaikanlage sind außerdem extensive Beweidungsflächen und landwirtschaftliche Nutzungen zulässig. Diese sind mit Photovoltaikmodulen zu überstellen. In SO4 ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur gewerblichen Tierhaltung sowie landwirtschaftlichen Nutzung zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 in SO1 bis SO3 für Photovoltaikmodule und Nebenanlagen beschränkt. In SO4 wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung einer maximalen Grundfläche von 2.000 m² festgesetzt. Dies entspricht rechnerisch einer Grundflächenzahl von 0,91. Die Überschreitung des Orientierungswertes von 0,8 gemäß § 17 BauNVO wird im vorliegenden Fall als vertretbar erachtet, da die Planung im Zusammenhang mit der angrenzenden Photovoltaikanlage zu sehen ist und damit keine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu befürchten sind. Für die zusammenhängenden Bereiche SO3 und SO4 werden grünordnerische Maßnahmen (Fassadenbegrünung, Heckenpflanzung, Entwicklung von Grünland innerhalb der PV-Anlage) festgesetzt, die die Auswirkungen auf die Umweltfunktionen vermindern.

Neben den Photovoltaikmodulen sind insgesamt dreißig Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik mit einer Grundfläche von je maximal 20 m² zulässig. Im Bereich des SO4 ist zusätzlich ein Gebäude mit einer Grundfläche von maximal 2.000 m² (Legehennenstall) sowie zugehörige Nebenanlagen zulässig.

Durch die Festsetzung einer zeitlichen Befristung für die baulichen Anlagen im Bereich des SO1 bis SO3 wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der Module und der Nebenanlagen auf 3,00 m beschränkt. Für Gebäude innerhalb des SO4 ist eine Wandhöhe von 6,5 m zulässig.

Abweichende Bauweise

Im SO4 wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, da der geplante Legehennenstall eine Länge von mehr als 50 Metern aufweist. Dieser soll in einem Abstand von etwa 1,0 m zur südlichen Grundstücksgrenze errichtet werden.

Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zu der Einfriedung der Anlage.

Führung von Versorgungsleitungen

In der Teilfläche III verlaufen im westlichen und nördlichen Randbereich die beiden Gastransportleitungen „IA11/1100“ und „IA11/1125“ der bayernets GmbH. Die beiden Leitungen mit Schutzstreifen sind im Bebauungsplan grafisch und textlich festgesetzt. Die Schutzzonenbreite für die Gastransportleitung „IA11/1100“ beträgt dabei insgesamt 8 m (je 4 m beiderseits der Leitungsachse) und für die Gastransportleitung „IA11/1125“ insgesamt 4 m (2 m beiderseits der Leitungsachse). Die Schutzstreifen sind von baulichen sowie tiefwurzelnden Bepflanzungen freizuhalten und als Ausgleichsfläche mit dem Zielzustand K132 - Artenreiche Säume und Staudenflur festgesetzt. Vor Anlage der Ausgleichsfläche ist durch die Vorhabenträgerseite die geplante Ansaat mit dem Spartenträger im Detail abzustimmen, um eine Beeinträchtigung der Gastransportleitung auszuschließen. Eine Pflanzung von Gehölzen ist in diesem Bereich nicht vorgesehen.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft nördlich der Teilfläche I grenznah die Telekommunikationsleitung der NGN Fibernetwork sowie im Randbereich der Teilfläche III die Telekommunikationsleitung der Telekom. Beide Leitungen sind hinweislich im grafischen Teil des Bebauungsplanes dargestellt.

Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden innerhalb der Sondergebietsflächen SO1 bis SO3 nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Es dürfen flachgeneigte Dächer und Flachdächer errichtet werden. Die Dachneigung wird auf maximal 5° begrenzt.

Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Zulässig ist eine Hinweistafel, auf denen Logos, Namen und Adressen der Vorhabenträgerin und der Betreiberfirmen sowie Informationen und Daten zur Anlage stehen. Diese werden jedoch auf eine maximale Fläche von 2,00 m² sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fremdwerbung, leuchtende Farben, sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

Zufahrten

Die Grundstückszufahrten werden an die nächstgelegene Straße angeschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 20 cm vorgeschrieben.

Davon ausgenommen wird die Teilfläche III, da in diesem Bereich eine Nutzung als Auslaufläche für Hühner stattfindet und daher sowohl ausbruchssicher für die Hühner als auch gegen Raubtiere geschützt sein muss.

Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung von blickoffenen Zäunen dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Auf die Verwendung von Stacheldraht als Übersteigenschutz wird verzichtet.

Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes (reaktionsträges) Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht

zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Eingrünung der Anlage wird die Pflanzung einer Hecke in den Randbereichen der Anlage festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel II.2.3) zu entnehmen. Eine Zusammenfassung findet sich zudem in Kapitel I.7.1 dieser Begründung. Die Festsetzungen zur Grünordnung werden zusätzlich im Durchführungsvertrag mit der Vorhabenträgerin, welcher bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen wird, vertraglich gesichert.

Immissionsschutz

Zum Ausschluss unzulässiger Lärmemissionen auf die angrenzenden Siedlungsbereiche wird in den textlichen Festsetzungen unter Punkt I.11 sicherheitshalber festgesetzt, dass die Bestimmungen der sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1988 in der aktuellen Fassung vom 01.06.2017 einzuhalten sind. Mäharbeiten sind nur werktags im Tagzeitraum (07:00 bis 20:00 Uhr) zulässig. Wechselrichter sind innerhalb des Sondergebietes SO1 in der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche gleichmäßig im Bereich der Modulflächen zu verteilen. Eine konzentrierte Anordnung in den östlichen Randbereichen der Modulreihen ist nicht zulässig.

I.7 Wesentliche Auswirkungen der Planung

I.7.1 Naturschutzfachliche Belange

Schutzwürdige Gebiete sind aus Sicht des Naturschutzes (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete) durch die beabsichtigte Nutzung nicht unmittelbar betroffen. Folgende naturschutzfachlichen Belange werden im Verfahren berücksichtigt:

- Berücksichtigung des als Biotop IN-1895-001 in der Biotopkartierung erfassten Einzelbaums am südlichen Rand des Flurstückes 595 – dieser wird im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt.
- Berücksichtigung folgender Biotope, die in Nähe zu den Flurstücken 81, 356, 363 und 595 liegen:
 - IN-1896-003 Hecken und Feldgehölze um Winden
 - IN-1896-005 Hecken und Feldgehölze um Winden
 - IN-1894-004 Gewässerbegleitgehölze und Röhrichte am Militärkanal
 - IN-1894-005 Gewässerbegleitgehölze und Röhrichte am Militärkanal
 - IN-1980-001 Alte Silber-Weide am Militärkanal
 - IN-1663-001 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1663-002 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1663-003 Einzelbaum südöstlich von Winden
 - IN-1891-003 Gehölze entlang der Bahnlinie nach Schrobenuhausen
 - IN-1899-001 Gehölze südlich Zuchering
 - IN-1899-002 Gehölze südlich Zuchering
 - IN-1898-001 Magerrasen südlich Zuchering

- IN-1900-002 Lineare Magerbiotope südlich von Zuchering

Die Biotope befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und werden von Überplanung freigehalten.

Artenschutz

Ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde mit Stand von August 2023 vorgelegt und im Februar 2025 überarbeitet und ergänzt. Aus dem Gutachten geht hervor, dass vor allem die Vögel der Offenlandarten durch die Planung betroffen sein können. Für die Arten Feldlerche und Wiesenschafstelze wurden jeweils drei Brutpaare/ Reviere nachgewiesen und im Rahmen eines worst-case-Szenarios ein zusätzliches Brutpaar ebenfalls als betroffen angenommen, so dass jeweils vier Re-viere auszugleichen sind. Zusätzlich wird im Rahmen eines worst-case-Szenarios ein Brutpaar des Rebhuhns als betroffen angenommen, da ein Vorkommen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Da Feldlerche und Wiesenschafstelze sehr ähnliche Habitatansprüche haben und die Reviere überlappen können, ist davon auszugehen, dass sich der Ausgleichsbedarf vorrangig an der naturschutzfachlich besonders relevanten Feldlerche orientiert. Für das Rebhuhn wird im konkreten Fall angenommen, dass der Ausgleichsbedarf ebenfalls über die Anforderungen für die Feldlerche abgedeckt wird, da aufgrund durchaus ähnlicher Habitatansprüche die CEF-Flächen der Feldlerche „mitbenutzt“ werden können und zudem die Erwartung besteht, dass Randflächen des Solarparks bei geeigneter Gestaltung als Teil des Lebensraums angenommen werden können, da das Rebhuhn im Unterschied zur Feldlerche keine Probleme mit Sichthindernissen hat und diese sogar vorrangig nutzt. Dementsprechend werden CEF-Maßnahmen auf den Flurstücken 53 und 54 (TF), Gemarkung Winden sowie 249 (TF), Gemarkung Karlskron, (Gemeinde Karlskron) angeordnet. Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan genannten Maßnahmen werden zusätzlich im Durchführungsvertrag mit der Vorhabenträgerin vertraglich gesichert.

Dabei werden sie im Schreiben „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.02.2023 benannten Anforderungen an die Lage der Maßnahmen berücksichtigt. Konkret kann von dem Flurstück 54 aufgrund des einzuhaltenden Abstandes von 160 m zum Waldrand nur die südliche Teilfläche verwendet werden (5.938 m²), bei Flurstück 249 aufgrund des Abstandes zu den Bäumen im Bereich des Moosgrabens nur die nördliche Teilfläche (8.559 m²)

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Eine ökologische Baubegleitung wird im Durchführungsvertrag vertraglich geregelt.

Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021 in Verbindung mit dem zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses aktuellen Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen. Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

Zur Vermeidung von übermäßigen Eingriffen werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, die bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes berücksichtigt werden. Der Planungsfaktor wird auf dieser Grundlage auf 20% festgelegt.

Im Ergebnis entsteht ein Ausgleichsbedarf von 283.406 Wertpunkten, der zum Großteil

im Randbereich der drei Teilflächen gedeckt werden kann. Hierzu werden Ausgleichsflächen festgesetzt, auf denen Staudenfluren, Heckenstrukturen und artenreiches Grünland entwickelt werden. Zusätzlich werden die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für die Deckung des rechnerischen Ausgleichsbedarfes mit angerechnet. Des Weiteren wird die Teilfläche des Flurstückes 249, die nicht für die CEF-Maßnahme herangezogen wird, als extensives Grünland entwickelt und dient ebenfalls als Ausgleichsfläche.

Nach Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfes und -umfangs verbleibt gemäß der Bilanzierung ein Überschuss an Wertpunkten (WP). Der Eingriff kann damit als ausgeglichen angesehen werden. Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden im Umweltbericht unter Punkt II.2.3.4 - Maßnahmen auf Ausgleichsflächen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 9 aufgenommen. Die notwendigen Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zur Aufnahme in das Ökoflächenkataster zu melden. Die Ausgleichsmaßnahme ist spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Anlage herzustellen.

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan genannten Maßnahmen werden zusätzlich im Durchführungsvertrag mit der Vorhabenträgerin vertraglich gesichert.

I.7.2 Landschaftsbild

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld sowie die Lage an der Bundesstraße B 16 und den zwei Bahnlinien (nördlich von Teil I beziehungsweise zwischen Teil II und III).

Es handelt sich zum Großteil um aktuell landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen. Hinzu kommen ein Flurweg im Bereich der Teilfläche I und ein Böschungsfeld im Bereich der Teilfläche III.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch die ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Bundesstraße, zwei Bahnlinien und Bebauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der höchste Punkt innerhalb des Geltungsbereiches von Teil I befindet sich im mittleren Bereich der Fläche. Von dort aus ist die Fläche nach Süden geneigt. Ebenfalls fällt die Fläche im nördlichen Bereich in Richtung der nördlichen Grenze ab.

Der Geltungsbereich wird nach Osten und Westen durch Flurwege begrenzt. Die im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Süden schließt eine Straße an. Eine technische Vorprägung des Landschaftsbildes besteht durch die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Bundesstraße 16 und die Bahnlinie.

Südöstlich des Geltungsbereiches der Teilfläche I befindet sich in ca. 300 Meter Entfernung die Ortschaft Winden.

Die Fläche von Teilfläche II fällt von Norden nach Süden leicht ab. Der Geltungsbereich wird im Süden vom Militärkanal, im Westen von einem Flurweg sowie im Norden von landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. Eine technische Vorprägung besteht durch die östlich verlaufende Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg. Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich in ca. 550 Meter Entfernung die Ortschaft Winden.

Die Topografie von Teilfläche III fällt ebenfalls von Norden nach Süden ab. Die Fläche ist im Westen durch die Bahnlinie Ingolstadt-Augsburg, im Süden durch einen Landwirtschaftsbetrieb und im Osten durch die Karlskroner Straße begrenzt.

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage hat immer eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden jedoch nicht überplant. Die Planungsflächen verfügen aufgrund ihrer Topografie und ihren naturräumlichen Gegebenheiten über gute Bedingungen für die Errichtung und für den Betrieb von Photovoltaikanlagen und für die Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden in Teilen des Randbereichs des Geltungsbereiches Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Bei Teilfläche I wird der östliche, westliche und ein Teil der südlichen Geltungsbereichsgrenze mit Hecken eingegrünt. Im südöstlichen Bereich der Planung wird eine größere Ausgleichsfläche angeordnet. Diese stellt einen Puffer zur Ortschaft Winden her. Bei Teilfläche II wird die gesamte Grenze des Geltungsbereiches durch Hecken eingegrünt. Bei Teilfläche III wird aufgrund der eingegrenzten Lage nur im Süden eine zusätzliche Eingrünung erforderlich. An den anderen Rändern des Geltungsbereiches grenzen bereits Gehölzbestände an, die die Funktion der Eingrünung übernehmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung sind durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

I.7.3 Altlasten/ Bodenschutz

Im Umgriff der Planungsbereiche sind nach derzeitigem Erkenntnisstand und den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABU-DIS) keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen beziehungsweise schädliche Bodenveränderungen bekannt.

Seit dem 01.08.2023 ist die neue Mantelverordnung (bundeseinheitliche Regelung), unter anderem mit der Neufassung des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, in Kraft. Da die Baumaßnahme nach dem 01.08.2023 beginnt, ist der vorsorgende und nachsorgende Bodenschutz nach der neuen Verordnung zu bewerten. Seitens des Umweltamtes der Stadt Ingolstadt wird daher eine bodenkundliche Baubegleitung für erforderlich gehalten. Dies ist im weiteren Verfahren und ggf. im Durchführungsvertrag mit zu berücksichtigen. Im Zuge des Rückbaus und vor einer Folgenutzung sollten stichprobenartige Bodenuntersuchungen in Kontaktbereichen zu verzinkten Stahlprofile durchgeführt werden, um gegebenenfalls erhöhte Zinkgehalte zu ermitteln. Gegebenenfalls müssen dann erhöhte Zinkgehalte durch Nachkalkung gebunden oder entfernt werden, um negative Auswirkungen auf weitere Schutzgüter zu vermeiden.

Wasserschutz/Hydrogeologie

Der Bebauungsplan setzt fest, dass bei Gründung der Modultische im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) auf verzinkte Stahlprofile zu verzichten oder eine geeignete Beschichtung zur Minimierung von Auswaschungen zu verwenden ist. Damit soll verhindert werden, dass Zink in schädlichen Mengen in den Boden gelangt und ins Grundwasser ausgespült werden kann.

Die verwendeten Öltransformatoren sind mit ausreichend dimensionierten Auffangwannen ausgestattet, so dass ein Eindringen von Öl in den Boden und das Grundwasser ausgeschlossen ist.

Die Reinigung der Modultische erfolgt nur in Ausnahmefällen und wird ohne Verwendung von Reinigungsmitteln, ausschließlich mit Wasser durchgeführt.

I.7.4 Hochwasser

Laut den Angaben im UmweltAtlas Bayern befindet sich das Vorhabengebiet nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die Teilflächen II und III liegen im wassersensiblen Bereich. Aus hydraulischer Sicht und auf der Basis geologischer und bodenkundlicher Daten sind keine Gefährdungen durch Hochwasser zu erwarten. Zu beachten ist jedoch, dass Sturzfluten auch fernab vom Gewässer auftreten können. Ebenso können hohe Grundwasserstände zu Überflutungen führen. Das Grundwasser kann in 0,8 bis 1,6 m Tiefe sowie gelegentlich oberflächennah (Teilfläche II, III) beziehungsweise mehr als 2,0 m Tiefe (Teilfläche I) erwartet werden.

I.7.5 Emissionsschutz

Lärmemissionen

Gemäß des Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom Bayerischen Landesamt für Umwelt wird bezüglich des Lärmschutzes empfohlen im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes regelmäßig ein schalltechnisches Gutachten erstellen zu lassen. Für den Bebauungsplan Nr. 935 „Solarparks Winden südlich B 16“ wurde durch die Vorhabenträgerin die Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung durch das Ingenieurbüro „IFB Eigenschenk GmbH“ veranlasst (Auftrags-Nr. 2024-2215-02 mit Datum vom 02.04.2025).

Dabei wurden Schallausbreitungsberechnungen zur Prognose der zu erwartenden Lärmimmissionen, welche durch den vorgesehenen Gesamtbetrieb innerhalb der Teilfläche I (Flur-Nrn. 595, 596, 597 und 598 der Gemarkung Winden) an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Ortschaft Winden (Luftlinie < 100 m) hervorgerufen werden, durchgeführt.

Eine Betrachtung der Teilfläche II (Flur-Nrn. 79 und 81 der Gemarkung Winden) und Teilfläche III (Flur-Nr. 356 und 262 der Gemarkung Zuchering) ist im Hinblick auf die maßgeblichen Immissionspunkte im Ortsteil Winden aufgrund der größeren Entfernungen von mindestens 420 m (Luftlinie zum südlichen Ortsrand) nicht erforderlich. Eine relevante schalltechnische Zusatzbelastung durch die Teilflächen II und III ist aus gutachterlicher Sicht nicht zu erwarten.

Die prognostizierten Beurteilungspegel wurden mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) verglichen, um zu überprüfen, ob eine schalltechnische Verträglichkeit zwischen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage und den bestehenden Nutzungen gegeben ist. Schalltechnisch relevant ist dabei der Betrieb der Transformatorstationen sowie der Wechselrichter. Im Geltungsbereich werden insgesamt drei Transformatorstationen (max. je 6.600 kVA) errichtet. Die insgesamt 98 Wechselrichter werden gleichmäßig über die Modulflächen im Geltungsbereich verteilt. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 4 des Schallgutachtens dargestellt. Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung im Tagzeitraum (Kiesabbaufläche nördlich der B 16) hinsichtlich der Gewerbelärmemissionen aus dem Betrieb der untersuchten PV-Freiflächenanlage keine Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwertanteile nach TA Lärm an den Fassaden bestehender Wohnnutzungen in der Nachbarschaft zu erwarten sind.

Blendemissionen

Zur Untersuchung möglicher zu erwartender Reflexion von Sonnenstrahlen durch die Solarpaneele wurden zwei Blendgutachten erstellt. Eines betrachtet die Teilfläche I, das andere Teilflächen II und III. Beide Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass bei Ausführung der Anlage gemäß des vorliegenden, im Vorfeld hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen keine Störungen auf der Karlskroner Straße, der Bahnstrecke und in der umliegenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexi-

onen zu erwarten sind.

Da eine Eingrünung der Anlage in den Randbereich des Geltungsbereichs festgesetzt wird, kann eine Blendwirkung zusätzlich vermieden werden.

Geruchsemissionen

Geruchsbelastungen entstehen durch die Planung gemäß der Geruchsabstandsrechnung zur Wohnbebauung mit Stand vom 11.02.2025 ebenfalls nicht. Diese wurde vom Sachgebiet Nutztierhaltung des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Töging erstellt. Sie geht von einer Zahl von 6.000 Legehennen im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage aus. Die bereits vorhandene Legehennenhaltung mit 12.000 Tieren desselben Betreibers südlich der geplanten Anlage in der Teilfläche III wurde bei der Betrachtung mitberücksichtigt und diese als eine gemeinsame Anlage betrachtet. Im Ergebnis kommt die Berechnung zu der Einschätzung, dass das nächstgelegene Wohnhaus, das sich etwa 150 m südlich des neu geplanten Stalls befindet, nicht innerhalb der Geruchsglocke liegt.

I.7.6 Bau- und Bodendenkmäler

Baudenkmäler:

Innerhalb der Plangebiete und in unmittelbarer Nähe des Bebauungsplanes befinden sich keine Baudenkmäler.

Bodendenkmäler:

Folgende Bodendenkmäler sind im Bayerischen Denkmalatlas auf den Flurstücken kartiert und in den betreffenden Bereichen als nachweisliche Übernahme im Bebauungsplan mit gekennzeichnet:

SO1:

Flurstück 595:	D-1-7234-0286: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
Flurstück 597:	D-1-7235-0315: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
Flurstücke 597 und 598:	D-1-7234-0897 Siedlung der Latènezeit

Westlich des Flurstückes 597 ist in unmittelbarer Nähe ein weiteres Bodendenkmal kartiert (D-1-7324-0314 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

SO2:

Keine Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches

Westlich an die Fläche angrenzend befinden sich die Bodendenkmäler D-1-7334-0018 (Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.) und D-1-7334-0016 (Gräber oder Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.)

SO 3:

Flurstück 356 und 363:	D-1-7234-0012: Siedlung mit Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
------------------------	--

SO 4:

Keine Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches

Für Bodeneingriffe jeglicher Art in den SO1 und SO3 des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Diese Erlaubnis wurde von Seiten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter der Voraussetzung, dass im Rahmen des vertraglich vereinbarten Rückbaus der Anlage die Tiefenlockerung des Bo-

dens dauerhaft ausgeschlossen wird, in Aussicht gestellt.

I.7.6 Verkehr

Im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine signifikanten Auswirkungen auf den bestehenden Verkehr zu erwarten. Die geplante Nutzung erfordert lediglich eine temporäre Anlieferung von Baumaterialien und Komponenten während der Bauphase. Diese Lieferungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Verkehrsbehörden und unter Berücksichtigung der vorhandenen Infrastruktur durchgeführt, sodass keine Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs oder zusätzlicher Verkehrsaufkommen während der Bauarbeiten entstehen.

Für den laufenden Betrieb der Anlage sind keine regelmäßig anfallenden Fahrten erforderlich. Die Zufahrtswege zur Anlage sind bereits im bestehenden Straßennetz integriert und bieten ausreichende Kapazitäten für die minimalen verkehrlichen Erfordernisse. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens gegenüber der aktuellen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche ist nicht zu erwarten. Insgesamt sind keine relevanten Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen zu erwarten.

I.8 Kosten

Die Tragung der durch das Vorhaben entstehenden Kosten sowie der ursächlich mit dem Vorhaben verbundene Erschließungsaufwand und sämtliche planungsrechtlich notwendigen und kausalen Folgelasten sind von der Vorhabenträgerin zu übernehmen. Eine entsprechende Regelung ist im Durchführungsvertrag mit der Vorhabenträgerin zu vereinbaren.

I.9 Widmung

Die Umsetzung des Bebauungsplankonzeptes bedingt die Einziehung des bestehenden städtischen Flurwegs auf dem Flurstück 596. Dieser soll parallel zum Bebauungsplanverfahren in einem selbstständigen Verfahren eingezogen werden, um die Überplanung des Flurstückes als Sondergebiet zu ermöglichen. Die Zustimmung der Jagdgenossenschaft sowie der Stadt als Eigentümer der Fläche liegt vor. Die Verwaltung wird beauftragt die entsprechende Verfügung zu erlassen.

I.10 Monitoring

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, im Rahmen eines Monitorings die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um so unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Aufgrund der hier vorliegenden Bauleitplanung ist mit folgenden erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen:

- Eingriff in Natur und Landschaft durch die geplanten baulichen Anlagen
- Verlust von Lebensraum für die Vogelwelt (Avifauna)

In der Begründung wurden zu diesen Punkten die geeigneten Abhilfemaßnahmen in Form von Ausgleichs- und CEF-Flächen dargestellt. Im Umweltbericht, als zweiter Teil

der Begründung des Bebauungsplanes, sind die hierzu erforderlichen Überwachungsmaßnahmen, dem sogenannten Monitoring, festgelegt. Die Ergebnisse der Überwachungsmaßnahmen werden von der zuständigen Fachbehörde durchgeführt und dokumentativ dem Verfahrensnachweis des Bauleitplanverfahrens zur Kenntnis gegeben. Sollten unvorhergesehene wesentliche Umweltauswirkungen nach der Umsetzung der baulichen Maßnahme eintreten, so sind entsprechende Abhilfemaßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zu treffen.